ENERPAC

フランジスプレッダ

FSM-8　FSH-14

取　扱　説　明　書

警 告

製品を使用する前に、この取扱説明書をよく読んで理解してから使用してください。
取扱説明書は、いつでも参照できるように大切に保管してください。

2014年5月22日 訂正

ご使用になる前に

このたびはエナパック製品をご採用頂き誠にありがとうございます。

ご使用になる前には、必ずこの取扱説明書を注意深く読み、よくご理解の上使用してください。

取扱説明書の中の注意事項及び使用方法等をよく読んでご使用頂かないと、製品の能力を十分に発揮できないばかりか、製品の破損や人身事故・物損事故にもつながりますので、十分に理解した上で正しく使用してください。

製品や取扱説明書の内容について不明な点及びご質問がある場合は、お買い上げ頂きました販売店又は当社までお問い合わせください。

尚、取扱説明書や警告ラベル等は大切にし、万一紛失・汚損された場合は速やかにおとりよせの上、正しく保管又は貼付してください。

⚠ 警　告

この取扱説明書の中で⚠警告と表記されている事項は、製品を安全にご使用頂くための重要な注意事項です。

本書では人身事故や物損事故防止のために次の定義に従って「⚠警告」を記載し、安全のための注意事項を強調していますので、必ずよく理解してから使用してください。

⚠ **警告…・取り扱いを誤った場合に、製品の破損や人身事故・物損事故につながる可能性が想定される場合。**

ENERPAC

目　　次

１．製品をお受け取りの際のご注意 …… ４
２．安全のために…… ４－５
３．製品概要 …… ５
４．操作方法 …… ６－７
５．製品仕様 …… ８－９
６．保証について …… １０

１．製品をお受け取りの際のご注意

構成部品は全て輸送時に損傷を受けていないか目視検査をしてください。輸送時の損傷は保証の対象になりません。輸送時の損傷を見つけたらすぐに運送業者に通知してください。運送業者は輸送時の損傷から生じた一切の修理費及び交換費について責任を負っています。

２．安全のために

⚠**警告**　オペレーターはＥＮＥＲＰＡＣフランジスプレッダ（FSM-8、FSH-14）の操作を開始する前に全ての説明書をよく読み理解してください。

⚠**警告**　１８歳未満のオペレーターには使用させないでください。

⚠**警告**　オペレーターは必ずヘルメット・安全メガネ・安全靴・手袋を着用してください。

⚠**警告**　人に傷害を与えたり、装置に損傷を与えることがないように全ての油圧構成部品が最高７０ＭＰａ（７００kg/ｃｍ２）の圧力に耐えることを確認してください。

⚠**警告**　磨耗部品や損傷部品はすぐにＥＮＥＲＰＡＣの純正部品と交換してください。
ＥＮＥＲＰＡＣ部品は適正に取り付けられ定格荷重に耐えるように設計してあります。

⚠**警告**　圧力を過負荷しないように圧力計を装着してください。

⚠**警告** 圧力のかかった油圧ホースに手を触れないでください。高圧の作動油が噴き出し皮膚に損傷を与える可能性があり、非常に危険です。万一皮膚に作動油が入り込んだ場合は直ちに医師に相談してください。

⚠**警告**　油圧ホースを強く曲げたり、ねじったりしないでください。

⚠**警告** 油圧ホースやカプラをつかんでフランジスプレッダ（FSM-8、FSH-14）を持上げないでください。キャリングケースかその他の安全な輸送手段を使用してください。

⚠**警告** フランジが開いても安全ブロックの装着が無い場合は指をフランジの隙間に入れないでください。

⚠**警告** フランジスプレッダ使用中はスプレッダ本体をハンマーなどで叩いたりしないでください。

⚠**警告** フランジスプレッダのウエッジとスライドピンに潤滑油が塗布されていない場合は本製品を使用しないでください。

⚠**警告** レバー式フランジスプレッダ（ＦＳＭ－８）本体のスクリューボルトを２０３Ｎm以上のトルクで締め付けないでください。

⚠**警告** レバー式フランジスプレッダ（ＦＳＭ－８）に付属のラチェットスパナ以外は使用しないでください。

⚠**警告** レバー式フランジスプレッダ（ＦＳＭ－８）本体のスクリューボルトにインパクトレンチをしないでください。

３．製品概要

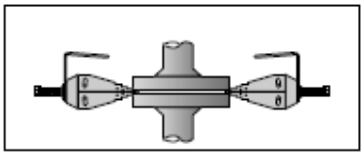
フランジスプレッダ（FSM-8）はレバー式工具です。フランジスプレッダ（FSH-14）は油圧式工具です。両工具はフランジ面を広げて、フランジ面の清掃又は修理、ガスケット交換のために開発されました。

フランジスプレッダ（FSM-8）は２２ミリラチェット式スパナで操作します。フランジスプレッダ（FSH-14）は別売の油圧手動ポンプで油圧シリンダを操作します。

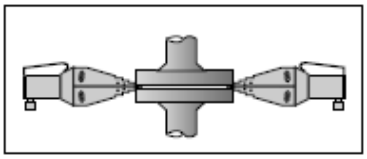
４．操作方法

片側だけでなく、フランジ面を均一に広げるため 2 台のフランジスプレッダの使用を推奨します。下記の図の様に 2 台を１８０度向い合せにセットしてください。

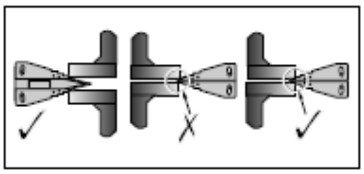
FSM－８



FSH－１４

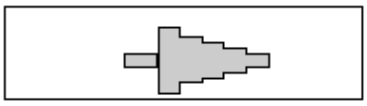


フランジの外周側面とフランジスプレッダのウエッジの側面を下記の図の様に完全に突き合てて使用してください。



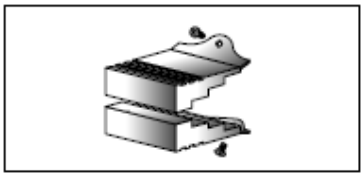
同梱の安全ブロックを広げたフランジの隙間に挿入して、フランジスプレッダを解放します。

安全ブロック

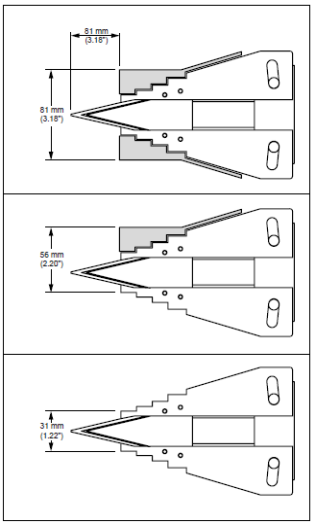


フランジスプレッダと安全ブロックで適切なフランジの隙間を作るため段階的に上記操作を繰り返してください。

ステップブロック（FSB－１）の使用方法



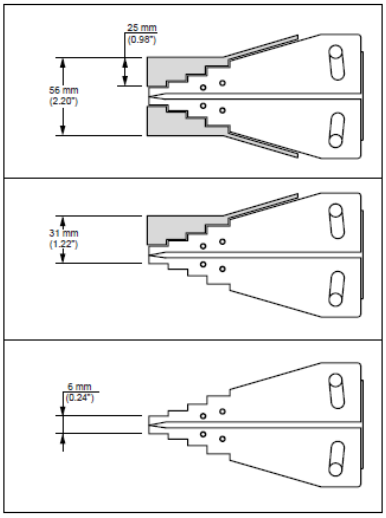
上記のステップブロック（FSB－１）を使用することによって、フランジの隙間を６１ミリから８１ミリまで広げることが可能です。ステップブロック必ず１５ミリ以上フランジ面に挿入してください。



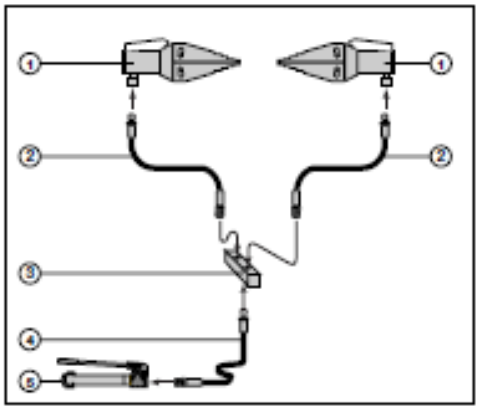
ステップブロック
←２つ使用→

ステップブロック
←１つ使用→

ステップブロック
←なし→



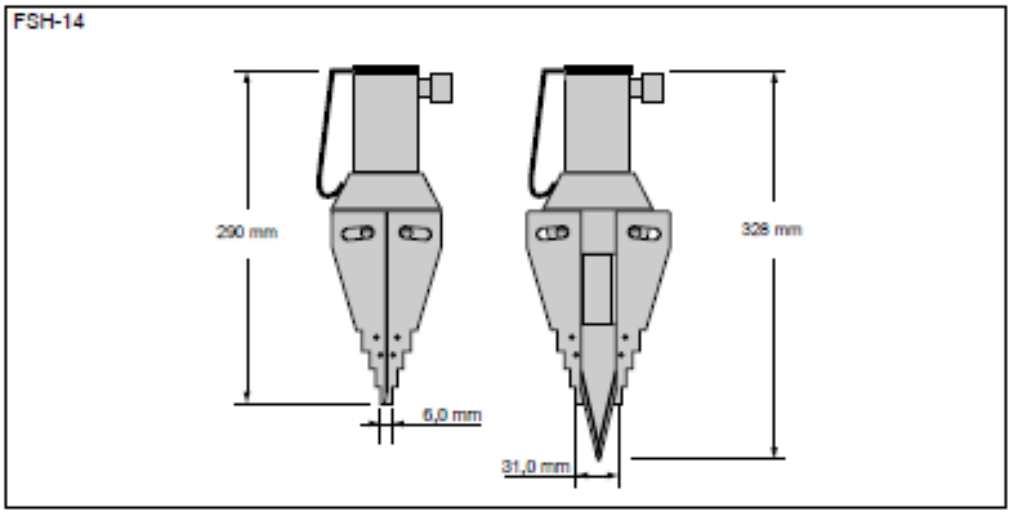
片側だけでなく、フランジ面を均一に広げるため２台のフランジスプレッダの使用を推奨します。
下記の図の様にブランチ接続してＦＳＨ－１４（2 台）を簡単に使用することができます。

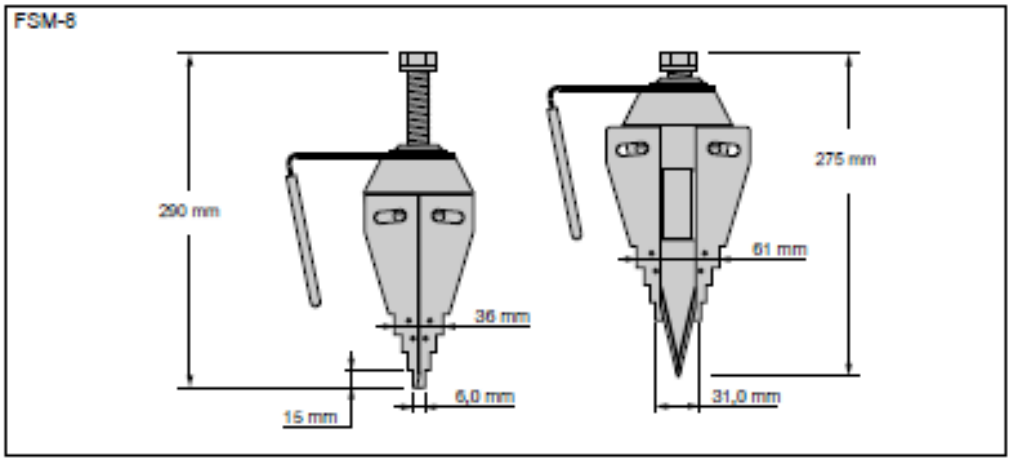


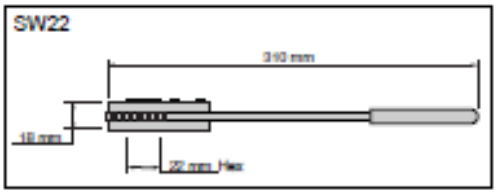
１．ＦＳＨ－１４
２．油圧ホース
３．ブランチ（AM－２）
４．油圧ホース
５．油圧手動ポンプ（Ｐ－３９２）

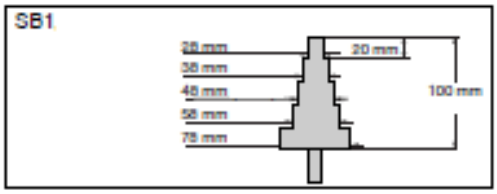
５．製品仕様

クローズ　　オプーン







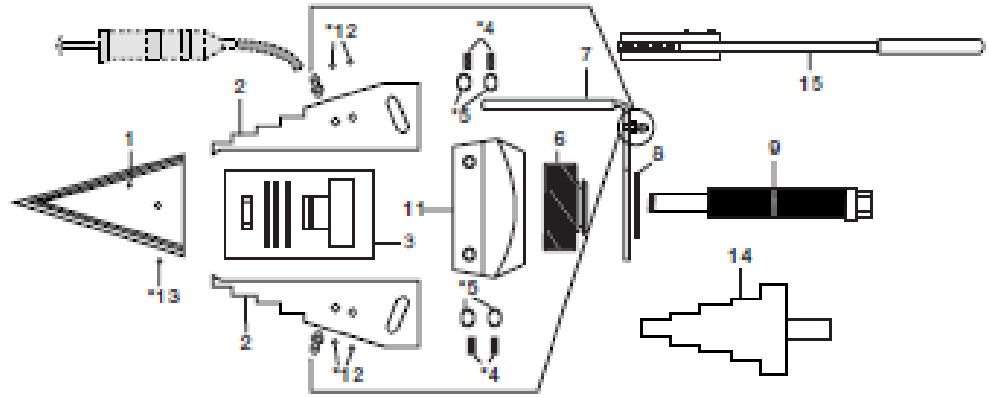


型式	最大幅出能力 (kN)	最小必要隙間 (mm)	最大幅出寸法		駆動方式	必要油量 (cm^3)	質量 (kg)	FSB-1（別売品）ステップドブロック質量 (kg)
			標準器 (mm)	FSB-1 装着器※ (mm)				
FSH-14	125	6.1	61	81	油圧式	78	7.1	1.1
FSM-8	72	6.1	61	81	手動式	—	6.5	1.1

※標準型式の FSH-14・FSM-8 に別売品の FSB-1（ステップドブロック）を装着して使用した場合

部品図と部品一覧

FSM-8



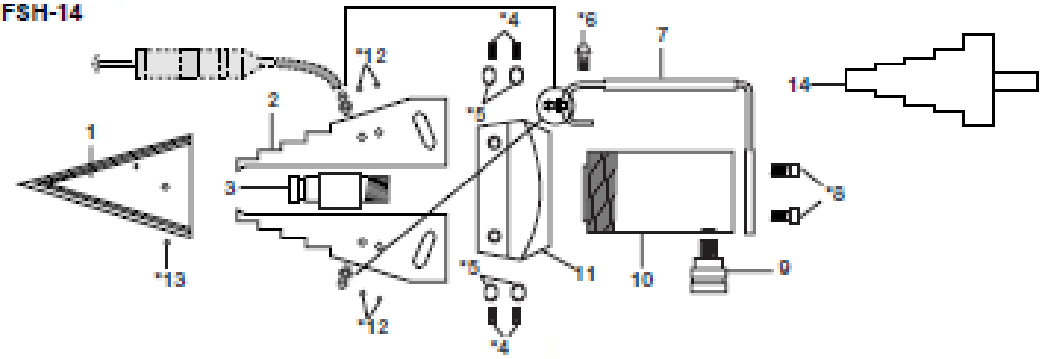
#	部品名	数量	部品番号
1	ウエッジ	1	EN300101
2	爪	2	EN300201
3	コネクター	1	EN301802SR
4	セットスクリュー	4	★
5	ピン	4	★
6	メス・オスカップリング	1	EN301901
7	ハンドル	1	EN302001

#	部品名	数量	部品番号
8	クリップ	1	EN302101
9	スクリューネジ	1	EN302202※
11	ボディ	1	EN301101
12	スプリットピン	8	★
13	セットスクリュー	2	★
14	安全ブロック	1	SB1★★
15	スパナ	1	SW22★★

★=ＦＳ１４８Ｋキット
★★＝アクセサリ品

※EN301802SRに含まれています。

FSH-14



#	部品名	数量	部品番号
1	ウエッジ	1	EN300101
2	爪	2	EN300201
3	コネクター	1	EN300301
4	セットスクリュー	4	★
5	ピン	4	★
6	ハンドルスクリュー	1	★
7	ハンドル	1	EN300701

#	部品名	数量	部品番号
8	ベーススクリュー	1	★
9	メスカプラー	1	CR-400
10	シリンダ	1	RC-102
11	ボディ	1	EN301101
12	スプリットピン	8	★
13	セットスクリュー	2	★
14	安全ブロック	1	SB1★★

★=ＦＳ１４８Ｋキット
★★＝アクセサリ品

保証について

保証の範囲は、日本国内で購入し、日本国内で使用の場合に限ります。

（1）保証期間

購入日より１年間

（2）保証事項

本説明書に従って、正しく使用したにもかかわらず、保証期間内に故障した場合には、無償修理または、無償交換を致します。

（3）保証適用除外事項

（A）自然災害及び火災等による不可抗力の場合

（B）製品の誤った使用方法、誤った選定、誤ったシステム下で生じた事故、それに伴う他の損害

（C）当社に相談・承認無く改造変更された場合

（D）海外で購入した場合（有償修理）

（E）海外に輸出した場合

標準品の場合海外の当社グループ会社にて有償で修理を致します。

特注品については、事前にメンテナンス契約が必要になることがあります。

（4）保証期間外の場合

販売店または、当社にご相談ください。修理によって機能が回復できる場合は、ご要望により有償で修理を致します。

アプライドパワージャパン株式会社

エナッパック部カスタマーサービス

〒331－0821

埼玉県さいたま市北区別所町８５－７

TEL　048-662-4911

FAX　048-662-4955